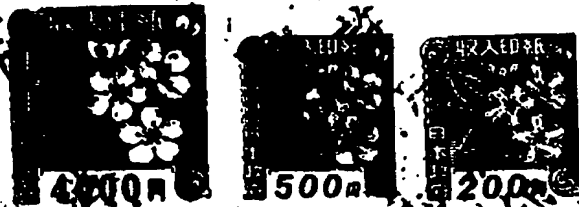


Microfilm of the specification and Drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 104771/1981 (Laid-open No. 11567/1983)

Claim

A double sliding door, characterized by comprising:  
a plurality of rollers capable of freely rolling on a fixed rail and supported on a frame at intervals;  
an inside door suspended from the frame through arms;  
a movable rail that straddles the rollers to be suspended on the rollers, and moves while rolling the rollers; and  
an outside door suspended from the movable rail through arms.



実用新案登録願

昭和 56 年 7 月 16 日

特許庁長官 島 田 春 樹 殿



1. 考 案 の 名 称

ヒキ チガイ  
引 違 ド ア

2. 考 案 者

キタシナガワ  
東京都品川区北品川 5-8-15-1017

フク ダ コウ イチ  
福 田 耕 一

3. 実用新案登録出願人

シバ  
東京都港区芝二丁目 3 2 番 1 号

ハセガワ コウ ム テン  
株式会社 長谷川工務店

ミズ カミ ヨシ ミ  
代表取締役 水 上 芳 美

4. 代 理 人

(104) 東京都中央区京橋 2 丁目 7 番 19 号 守随ビル

(6570) 弁理士 松 田

三

(外 2 名)



有 幸 子 様



717

/ 56 104771 11567



## 明 細 書

### 1. 考案の名称

#### 引 違 ド ア

### 2. 実用新案登録請求の範囲

固定レール上を転動自在であつて、間隔をおいてフレームに支持してある複数のローラと、

上記フレームからアームを介して吊下げている内側の扉と、

上記ローラに跨がつて乗架し、ローラを転動しながら移動する可動レールと、

この可動レールからアームを介して吊下げている外側の扉と、

を具備していることを特徴とする引違ドア。

### 3. 考案の詳細な説明

本考案は引違ドアに関するものである。

従来より倉庫等の引き違い式のドアは、各々の扉を単独に開閉操作しているが、ことに倉庫等のドアは重くしかも大型化しているので開閉作業に労力を要し、面倒でもあつた。

本考案の目的は、外側の一枚の扉を開閉操作す



ることによつて他の扉も同時に連動するようにしてドアの開閉操作を容易にすることのできるドアを提供することにある。

以下本考案の実施例を図面に基づいて説明する。

第 1 ～ 3 図において、壁面 W には、ほぼ L 字形状の固定レール 1 がその取付け部 1 a に取付けたネジ 2 により固定してある。固定レール 1 上には、複数のローラ 3 ( 3 a , 3 b , 3 c , 3 d , 3 e , 3 f ) が所定の間隔をあけて配置し、各ローラの軸 4 の両端部がフレーム 5 a , 5 b に回転自在に軸支してある。これにより各ローラ 3 a ～ 3 f は間隔を保つた状態で固定レール 1 上を転動自在である。

外側 ( 第 3 図右側 ) のフレーム 5 b からはアーム 6 が垂下し、このアームの下端部に内扉 7 が吊下げてある。また第 1 図に示すように、左側の三つのローラ 3 a , 3 b , 3 c の上には可動レール 8 が跨がつて乗架してあり、この可動レールからはアーム 6 より外方に位置するアーム 9 が垂下し、アーム 9 の下端部に外扉 10 が吊下げてある。こ

れにより内外両扉 7 , 1 0 を引違い式のドアにすることができる。1 1 は内外両扉 7 , 1 0 の戸袋である。

なお、第 3 図に示すように内外両扉 7 , 1 0 の下端面にガイドピン 1 2 , 1 3 を取付け、このピンはガイドレール 1 4 内<sup>を</sup>移動自在である。

次に動作について説明する。外扉 1 0 を第 1 図の矢印方向に押し開くと、外扉と共に移動する可動レール 8 によりローラ 3 a , 3 b , 3 c が転動駆動され、各ローラ 3 a ~ 3 f が固定レール 1 上を転動して両内外扉 7 , 1 0 が開放し始め、やがて可動レールがローラ 3 d , 3 e , 3 f 上に乗り移り、内外扉が戸袋 1 1 内に同時に収容されてドアが全開する。ここで第 4 図を参照して本考案ドアの原理を説明する。可動レール 8 の矢印方向への移動に伴ない、このレールと接触しているローラ 3 は時計方向へ回転しながら矢印方向へ転動する。すなわち、ローラ 3 の転動距離は可動レール 8 の移動距離  $L$  に対して  $\frac{L}{2}$  だけ移動する。したがって外扉 1 0 の移動距離に対し内扉 7 がその半分

(3)

の距離だけ移動するので、最終的に両内外扉 7 , 10 が同時に戸袋 11 内に収まることができる。なお、ドアの閉止は上記と同様の作用により行なえる。

また本考案は内外扉 7 , 10 の開閉の際、扉下端面に設けているガイドピン 12 , 13 がガイドレール 14 に案内されて移動するので、扉が前後へ揺動することなく安定して開閉操作することができる。

本考案のドアは 2 枚からなる引違いドアに限定されない。

以上のように本考案によれば、外側の 1 枚の扉を開閉操作することによつて他の扉を同時に連動して開閉することができるのでドアの開閉を簡単にしかも少ない労力で行なうことができる。ことに倉庫等の重く大型化のドアに適用してその開閉操作を容易にできる等実用上の効果は甚大である。

#### 4. 図面の簡単な説明

図面は本考案の一実施例を示すもので、

第 1 図はドア閉止状態の正面図であつて、ガイ



ドレールを省略している図、

第2図はドア開放状態の正面図であつて、ガイドレールを省略している図、

第3図は第1図のⅡ-Ⅱ線拡大断面図、

第4図はドアの開放原理を示す説明図である。

1…固定レール、3, 3a~3f…ローラ、4…軸、5a~5b…フレーム、6, 9…アーム、7…内扉、8…可動レール、10…外扉。

以上

実用新案登録出願人

株式会社 長谷川工務店

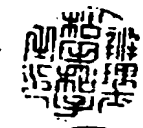
代理人 弁理士

松 田 三 夫



同 弁理士

松 田 和 子



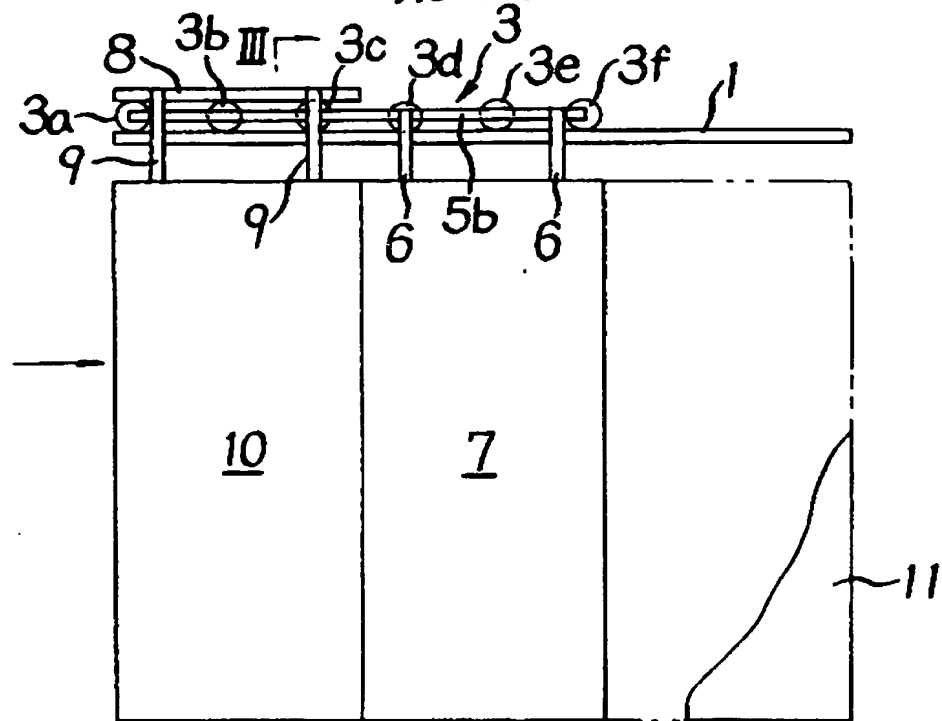
同 弁理士

小 平

進

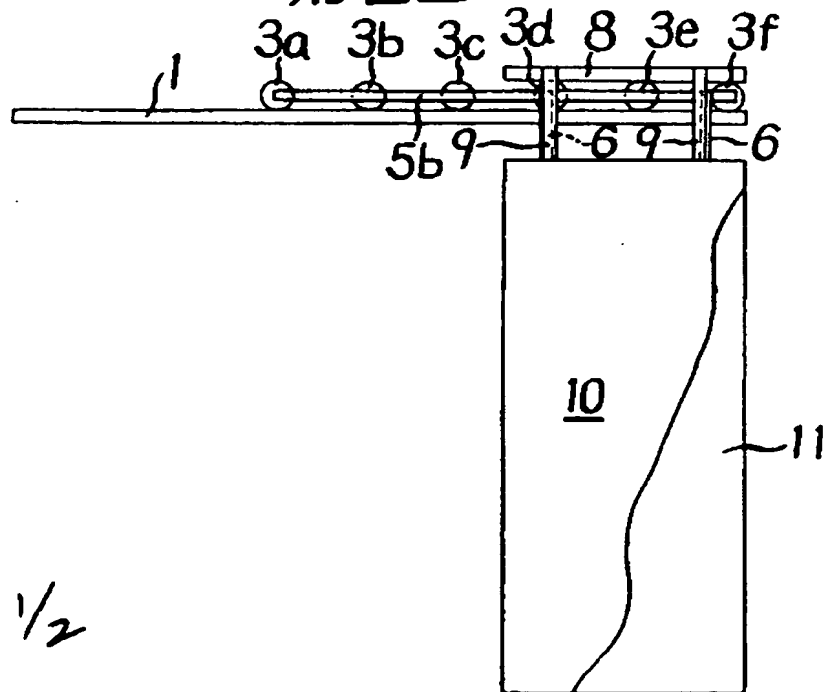


第1図



III

第2図



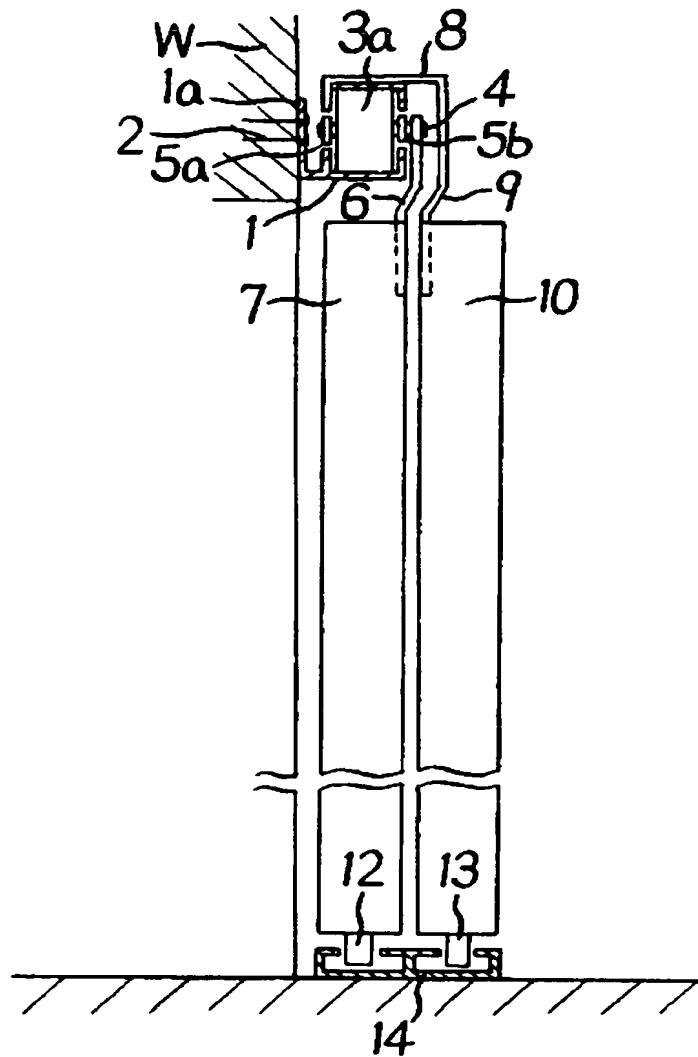
11567 1/2

728

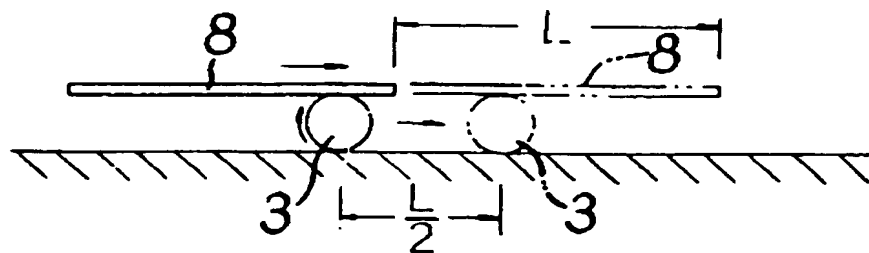
实用新案登録出願人 株式会社 長谷川工務店  
代理人 弁理士 松田 三夫 外2名



第3図



第4図



724

実用新案登録出願人 株式会社 長谷川工務店  
代理人 弁理士 松田 三夫 外2名

11.07 3/2



5. 添付書類の目録

(1) 明細書	1 通
(2) 図面	1 通
(3) 委任状	1 通
(4) 願書副本	1 通

6. 前記以外の代理人

(104) 東京都中央区京橋 2 丁目 7 番 19 号 守随ビル

(6710) 弁理士 松 田 和 子

同所同番地

(8625) 弁理士 小 平

進

